300W 純正弦波多目的インバーター

300W 定格出力
350W 最大出力
700W 瞬間最大出力

12V専用AC100V出力

VSC300

生産物賠償責任(PL)保険付き

DC12 ▶ AC100V

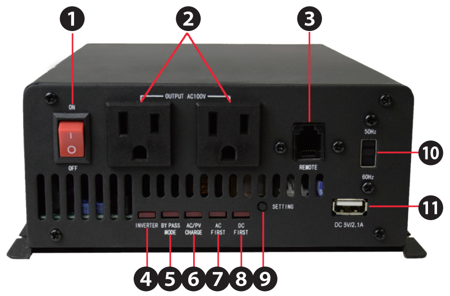
取扱説明書

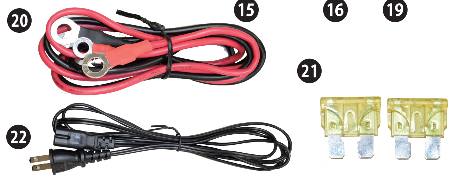
タブレットも充電可能!!
USB2.1A出力付
スマートフォン・iPad等

この度は当商品をお買い求めいただき誠にありがとうございます。
この取扱説明書には、インバーターの特徴や性能を最大限に発揮させ、安全にお使いいただくための情報が掲載されておりますので、インバーターをご使用される前に、この取扱い説明書を十分にお読みください。尚、ご使用期間中は取扱い説明書を大切に保管してください。

※取扱い説明書に明記された内容を守らなかった場合に起きた事故、製品故障、電化製品の破損の責任は一切応じられません。

各部の名称と操作





出力側パネル

❶電源スイッチ
❷AC コンセント
❸リモコンコンセント
❹インバーター機能動作ランプ (バッテリーからの入力)
❺AC 外部電源機能動作ランプ (AC 外部電源からの入力)
❻バッテリー充電機能動作ランプ (バッテリーに充電)
❼AC 優先モード動作ランプ (キャンピングカー・防災用・予備電源) バッテリー蓄電優先
❽DC 優先モード動作ランプ (省エネ・ソーラー発電・風力発電・水力発電) バッテリー放電優先
❾モード切替スイッチ
❿50/60Hz 切替スイッチ
⓫USB 出力 (5V/2.1A)

入力側パネル

⓬ソーラーチャージコントローラー入力 (＋極)
⓭ソーラーチャージコントローラー入力 (－極)
⓮AC 外部入力
⓯散熱ファン
⓰アース
⓱バッテリー入力＋極端子
⓲バッテリー入力－極端子
⓳本体入力保護ヒューズ (20A×2)

付属品

⓴赤黒コード (12AWG/1m)
㉑交換用ヒューズ (20A×2)
㉒AC 接続コード (1.5m)

1. 外部電源とインバーター電源の切替について
日本の電源は 50Hz/60Hz の二種類があり、周波数の設定が違う場合、使用機器が誤作動する、もしくは壊れる恐れがございますので、AC 充電 (コンセントによる 100V 充電) をする際は必ず地域に合わせた周波数切替を行ってください。
周波数設定に誤りがある場合、使用機器を守るために外部電源の出力が自動的に切断されます。

2.AC 外部電源について
AC 外部充電器の内部に貯めてきた電力を完全になくすために、5 秒間のリセット時間がかかりますので、AC 外部電源を抜き差しする場合、必ず 5 秒間はあけてください。

ケーブル使用目安

12V用	0～400W	400～500W
～1m	14AWG	12AWG
～2m	12AWG	10AWG
～3m	10AWG	8AWG

●インバーターはDC12VをAC100V変換する機器ですので、消費電力に応じてケーブルを太くする必要があります。
基本として、定格出力÷効率÷13.8Vが目安となります。安定した動作と安全の確保のためには出来るだけ太く、短く、信頼性の高いパワーケーブルを使用することが必要です。クレシードのインバーターはあらかじめ最適な容量を計算されたケーブルが付属されていますが、設置場所の問題などで長さを変更する際は以下の表を参考にしてください。

ケーブル太さの単位はAWG（アメリカン・ワイヤー・ゲージ）です。数値が低いほど太くなります。
他の単位でよく使用されるsq(スクエア、スケア)で表すと、8AWG≒8sq、4AWG≒22sq、2AWG≒38sq、1/0AWG≒60sqになります。

故障かなと思ったら

	原因	解決方法
インバーター機能動作ランプが付かない	バッテリーの電圧残が足りない	バッテリーの状態を確認してください。
	接続方法が間違っている	接続部分を確認してください。
	インバーターの内部ヒューズが切れてしまった	ヒューズを確認して、必要であれば同じ電圧電流のヒューズを交換してください。
AC出力口が出力しない	過温度保護	散熱ファンの前に空間を空けて通気の良い所に設置してください。
	オーバーロード保護	出力が超えている可能性があります。使用機器の必要電力を確認してください。
	ショート保護	負荷ショートしているまたは、負荷は出力の限界値を遙かに超えている。
テレビやラジオノイズ干渉	設備の相性問題	使用機器が不具合が生じている可能性があります。機器を確認してください。
バッテリーの放電時間が短い	バッテリーの寿命もしくは過放電した	バッテリーを交換してください。
	バッテリーの容量が足りない	バッテリーをパワーアップしてください。
	充電器の故障	バッテリーの電圧を確認してください。低すぎる場合、バッテリーを交換してください。バッテリーが正常であればメーカーにお問い合わせください。

※上記の項目で解決できない場合はメーカーにお問い合わせください。

LED 表示状態

INVERTER　インバーター　LED 表示状態

点灯赤　RED ---- 正常
点滅赤
1 回　●　●　●　● ---- 出力オーバー保護・瞬間出力保護・ショート保護
2 回　●●　●● ---- 入力低電圧保護
3 回　●●●　●●● ---- 入力高電圧保護
4 回　●●●●　●●●●　●●●● ---- 過温度保護 (60℃停止 / 約 40℃復帰)

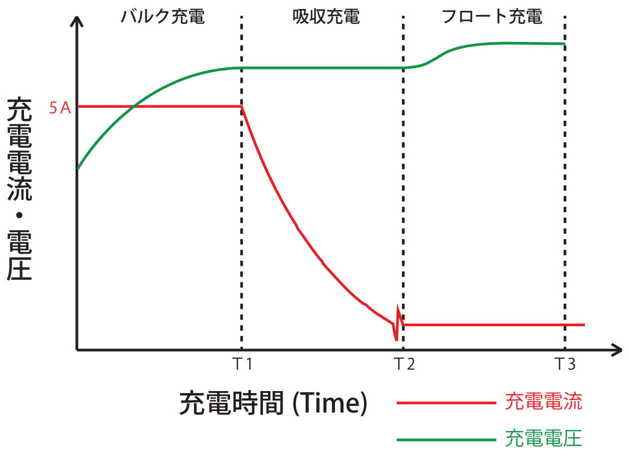
BY PASS MODE　外部電源ランプ　LED 表示状態

点灯赤　RED ---- 正常
点滅赤　●　●　●　● ---- 異常 (オーバーロード・過温度・バッテリー高電圧)

AC/PV CHARGE　充電電源ランプ　LED 表示状態

点灯赤　RED ---- 満充電
点滅赤　●　●　●　● ---- 正常充電
5 回　●●●●●　●●●●●　●●●●● ---- ソーラーパネルの発電電圧が足りません。

三段階充電制御説明



初期のパルク充電

最初から 5A の最大充電電流を使いながら、充電電圧を低いところから徐々に上がっていく仕組み。バッテリー充電のウォーミング・アップとも言えます。

中期の吸収充電

中間段階から吸収充電方式に変更し、少し高めの充電電圧をキープしながら、バッテリーの電圧の上昇に応じて充電電流を少しずつ減っていく方式で 優しく充電し続けます。

晩期のフロート充電

最後はフロート充電に切替え、満充電電圧にりますと、約 1 時間の微電流充電をかけ、バッテリーが使用の理想状態を確認した上、全ての充電動作を自動停止します。

スペック

AC外部充電器	
AC電源入力電圧範囲	85VAC~120VAC
AC定格入力電圧	AC100V
AC充電待機電流	≤0.08A
充電出力電圧範囲	10~15VDC
充電出力電流	5A@12VDC±10%
最高充電電圧	14.7VDC±0.3V
フロート充電電圧	13.65VDC±0.2V
フロート充電電流	1.0A±0.5A
効率	≥80%
出力ショート保護	OK
バッテリー逆接保護	OK
バッテリー高電圧保護	16VDC±1V
入力配線長さ	1.5 M (black)

AC外部切替電源	
AC定格出力ワット数	300W/1時間
AC出力オーバーワット数	350W/10分
AC瞬間出力ワット数	700W/0.1秒

ソーラー充電	
最大充電電流	7A±1A
ソーラーパネルの最高入力電圧	≤25VDC
最高充電電圧	16VDC±1V
復帰充電電圧	13.3VDC±1V
転換効率	≥80%

インバーター	
DC標準入力電圧	13.0VDC
DC電圧入力範囲	11-16VDC
DC入力低電圧警告	10.5±0.5VDC
DC入力低電圧保護	10.0±0.5VDC
DC入力低電圧復帰	11.7V±0.5VDC
DC入力高電圧保護	16.5±0.5VDC
DC入力高電圧復帰	15.0V±0.5VDC
待機電流	≤0.35A
交流出力電圧	100VAC±5V
定格出力ワット数	300W/ 1 時間
出力オーバーワット数	350W/10分
最大瞬間出力ワット数	700W/0.1秒
出力周波数	60±0.5Hz/50±0.5Hz
出力波形	純正弦波
ショートテスト	OK
出力歪み率	≤3%
インバーター変換効率	≥80%
過温度保護	≤65℃
DCヒューズ	20A×2
DC逆接保護	ヒューズ式
USB出力電流	2.1A
AC/DC 切替時間	15ms
製品寸法	245(W) x 180(D) x 75(H)mm
製品重量	2.42kg

ご使用方法

①インバーターの電源が OFF(○) になっている事をご確認ください。
②インバーターの背面にある⓱⓲の入力端子の赤 / 黒キャップを取り外してください。
③自動車のエンジンが停止状態であることを確認してください。
④使用になる家電製品、機器に表示してある周波数 (50/60Hz) を確認し、お住まいの周波数またはご使用頂く機器の周波数の合わせて設定してください。
※周波数の設定や変更は、必ずインバーターの電源が OFF(○) になっている事をご確認ください。
⑤ケーブル⓴をインバーターの背面にある⓱⓲の入力端子に接続してください。12V 電源のマイナス (－) 端子のケーブルとインバーターのマイナス (黒) 端子があっているか確認してください。そして同様に、12V 電源のプラス (＋) 端子のワイヤーとインバーターのプラス (赤) 端子が合っているか確認し、最後にきちんと接続ができているかを確かめてください。(ケーブル延長の場合は裏面のケーブル使用目安の項目をご参照ください。)
※接続ネジの締めつけが弱い場合、端子に大きな熱が加わり電流の流れが悪循環になり端子周りが熱により変形する場合がありますので、接続ネジはきっちり締めてください。
⑥ソーラーパネルのプラス配線やマイナス配線をインバーターの⓬⓭の端子に接続します。
12V 電源のマイナス (－) 端子のケーブルとインバーターのマイナス (黒) 端子があっているか確認してください。そして同様に、12V 電源のプラス (＋) 端子のワイヤーとインバーターのプラス (赤) 端子が合っているか確認し、最後にきちんと接続ができているかを確かめてください。(ケーブル延長の場合は裏面のケーブル使用目安の項目をご参照ください。)
※接続ネジの締めつけが弱い場合、端子に大きな熱が加わり電流の流れが悪循環になり端子周りが熱により変形する場合がありますので、接続ネジはきっちり締めてください。
⑦⓰はアースと接続します。
⑧⓮は AC 外部電源㉒と接続します。

●ACコンセントを仕様する場合
・接続する機器の電源がOFFの状態になっている事を確認してから、電源プラグをAC出力コンセントに差し込んで、接続機器の電源を入れてください。
・エンジン停止時においてのご使用は、バッテリー上がりの原因となります。
●USBポートに接続する場合
・接続する機器の電源がOFFの状態になっている事を確認してから、USBポートに接続する機器のUSBコネクタを差し込んで、接続機器の電源を入れてください。

⑨インバーターのスイッチを ON(I) にします。
⑩ご使用頂く機器の電源が OFF になっていることを確認し、機器を接続する。

⚠ 注 意　ご使用前の重要情報
※プラスまたはマイナス極端子同士の接続中にスパークすることがありますが、インバーター内部に電流を蓄電することによって起こるものであり、通常の現象です。
※可燃性の蒸気やガスがスパークの原因となりますので、適切な距離に設置してください。
※インバーターのアース端子が正しく設置されていないと感電するおそれがあります。
※インバーターとバッテリーの間は正確な太さの電源ケーブルをご使用ください。(裏面のケーブル使用目安の項目をご参照ください。)
⑪メインスイッチをオンにして赤電源ランプが付くと正常です。
⑫赤電源ランプが点滅すると異常です。接続方法・ご使用頂く機器の電源が OFF になっていることを確認して機器を接続する。

オプションリモコン

ワイヤレスリモコン C-5566

別売のクレシードインバーター専用ワイヤレスリモコンです。離れた場所から ON/OFF できるリモコンと受信機のセットで、インバーターを隠してインストールするのに大変便利です。インバーター接続コード長さ約 50cm/ ワイヤレス使用可能距離 3m。

パネル取付用有線リモコン SHM01

壁に埋め込み型のリモコンです。裏の本体の大きさ分壁に穴を空けてリモコンパネルの四つ角をネジで壁に止める事でキャンピングカーの部屋のインテリアとして使用可能です。
ON/OFF だけのシンプルなリモコンですので操作も簡単に出来ます。インバーター接続コード長さ約 2m。

スタンダードバージョン有線リモコン SHM02

赤ボタン式でインバーターの電源を離れた場所で ON/OFF できるリモコンです。マジックテープなどで自由に取付可能で、操作も簡単にできます。インバーター接続コード長さ約 2m。